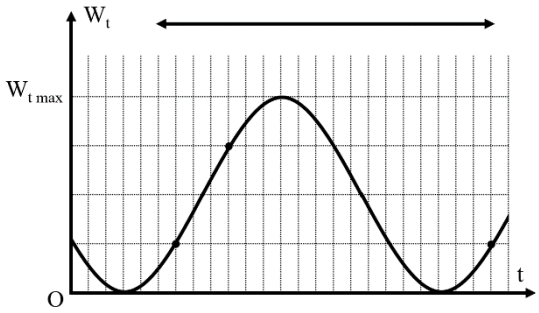
CHƯƠNG 1
CHUYÊN ĐỀ ĐỒ THỊ - PHẦN 1

DẠNG 2: ĐỒ THỊ DAO ĐỘNG CỦA ĐỘNG NĂNG - THẾ NĂNG



PHƯƠNG PHÁP

✪ **Đặc điểm** về đồ thị: ……

❖ **Bước 1**: Nhìn vào ……..… của đồ thị để xác định ……

❖ **Bước 2**: Nhìn vào lúc **vị trí bắt đầu** của đồ thị (t=0) để:

➔ Xác định…… ……..

➔ Nhìn xem xu hướng……

➔ Nếu ……

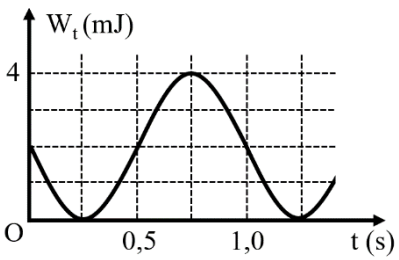
➔ Nếu……..

❖ **Bước 3**: Nhìn vào trục thời gian để xác định chu kì dao động của……

➔**NOTE**:

✪ BÀI TẬP TẠI LỚP (KHÔNG LÀM TRƯỚC)

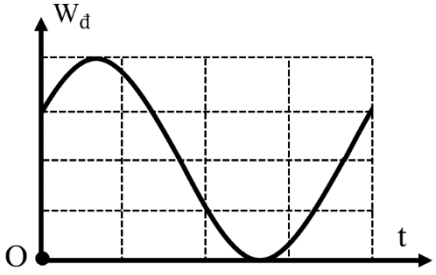
🗐 **Ví Dụ 1 :** Một vật khối lượng m = 500g dao động điều hòa có đồ thị thế năng – thời gian được cho như hình vẽ. Lấy $\pi^2 = 10$. Biên độ dao động của vật



A. 4 cm. **B.** 2 cm.

C. 3 cm. **D.** 10 cm.

🗐 **Ví Dụ 2 :** Một vật dao động điều hòa có đồ thị động năng – thời gian được cho như hình vẽ. Biết rằng, tại thời điểm t = 0 vật đang chuyển động theo chiều dương, pha ban đầu của dao động là

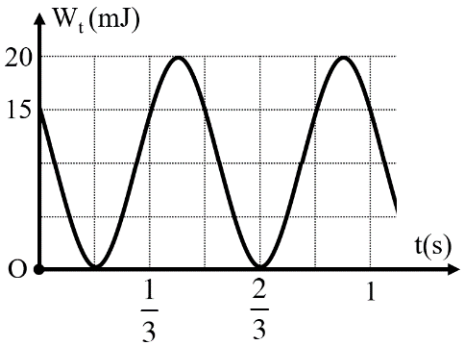


A. $\frac{\pi}{2}$. **B.** $-\frac{\pi}{3}$.

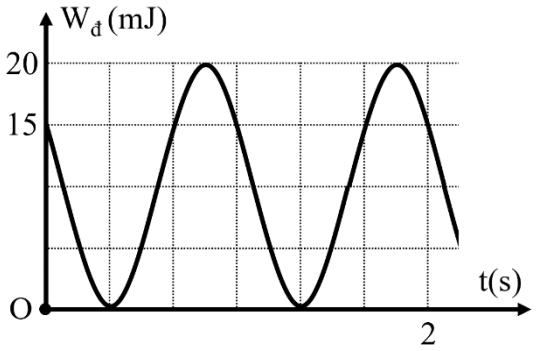
C. $-\frac{2\pi}{3}$. **D.** $\frac{\pi}{12}$.

LyThayQuan1906
0975 481 906
Lý Thầy Quân
Tòa nhà SinhPlaza - Số 18 Đức Diễn Bắc Từ Liêm - Hà Nội

Ví Dụ 3 : Một vật có khối lượng 400 g dao động điều hòa với thế năng phụ thuộc theo thời gian được cho như hình vẽ – gốc thế năng được chọn tại vị trí cân bằng. Tại thời điểm t = 0, vật chuyển động theo chiều âm, lấy $\pi^2 = 10$. Viết phương trình dao động của vật ?

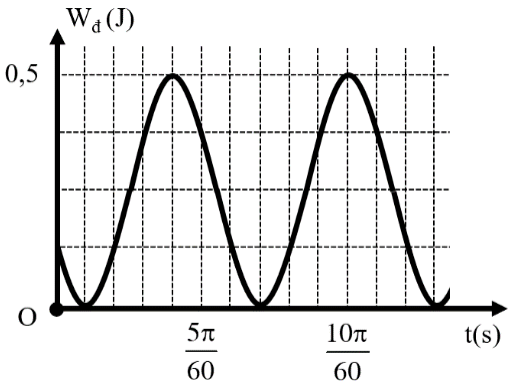


Ví Dụ 4: (Sở HCM – 2017) Một vật có khối lượng 800 g dao động điều hoà có đồ thị động năng như hình vẽ. Tại thời điểm ban đầu vật đang chuyển động theo chiều dương, lấy $\pi^2 = 10$. Viết phương trình vận tốc của vật



LyThayQuan1906
0975 481 906
Lý Thầy Quân
Tòa nhà SinhPlaza - Số 18 Đức Diễn Bắc Từ Liêm - Hà Nội

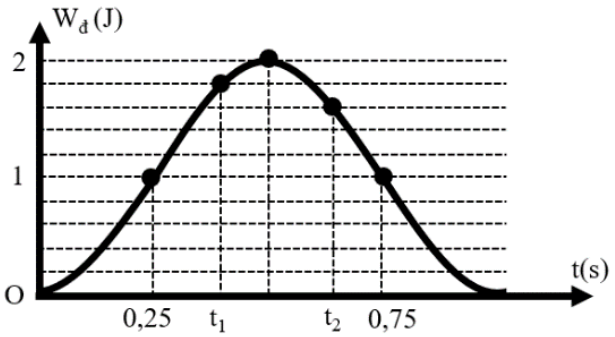
Ví Dụ 5: (Huỳnh Thúc Kháng – 2017)Một vật có khối lượng 250 g dao động điều hòa, chọn gốc tính thế năng ở vị trí cân bằng, đồ thị động năng theo thời gian như hình vẽ. Thời điểm đầu tiên vật có vận tốc thõa mãn v = -10 x (x là li độ) là



A. $\frac{7\pi}{120}$ s. **B.** $\frac{\pi}{30}$ s.

C. $\frac{\pi}{20}$ s. **D.** $\frac{\pi}{24}$ s.

Ví Dụ 6: (ĐH – 2017) Một con lắc lò xo đang dao động điều hòa. Hình bên là đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của động năng Wđ của con lắc theo thời gian t. Hiệu $t_2 - t_1$ có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

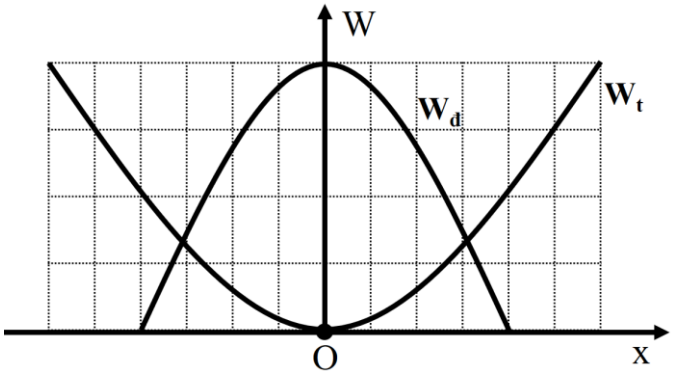


A. 0,27 s. **B.** 0,24 s.

C. 0,22 s. **D.** 0,20 s.

LyThayQuan1906
0975 481 906
Lý Thầy Quân
Tòa nhà SinhPlaza - Số 18 Đức Diễn Bắc Từ Liêm - Hà Nội

Ví Dụ 7: (Sở Bình Phước – 2017) Hai chất điểm có khối lượng lần lượt là m_1, m_2 dao động điều hòa cùng phương cùng tần số. Đồ thị biểu diễn động năng của m_1 và thế năng của m_2 theo li độ như hình vẽ. Tỉ số $\frac{m_1}{m_2}$ là:



A. $\frac{2}{3}$. **B.** $\frac{9}{4}$.

C. $\frac{4}{9}$. **D.** $\frac{3}{2}$.

LyThayQuan1906
0975 481 906
Lý Thầy Quân
Tòa nhà SinhPlaza - Số 18 Đức Diễn
Bắc Từ Liêm - Hà Nội